

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/032722 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B02C 19/18**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009193

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. August 2004 (17.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 46055.1 4. Oktober 2003 (04.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE  
GMBH [DE/DE];** Weberstrasse 5, 76133 Karlsruhe (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HOPPÉ, Peter**  
[DE/DE]; Leimenäckerweg 4, 76297 Stutensee (DE).

**GIESE, Harald [DE/DE];** Etzelstrasse 17, 76297  
Stutensee (DE).

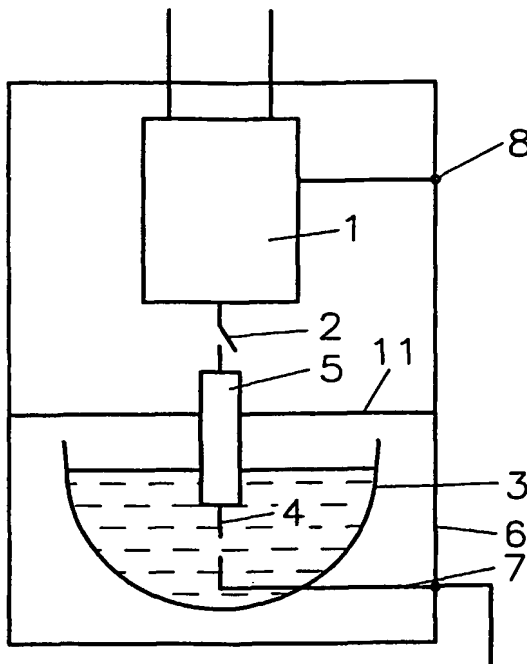
(74) **Gemeinsamer Vertreter: FORSCHUNGSZENTRUM  
KARLSRUHE GMBH;** Stabsabteilung Marketing,  
Patente und Lizenzen, Postfach 36 40, 76021 Karlsruhe  
(DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ASSEMBLY OF AN ELECTRODYNAMIC FRACTIONATING UNIT

(54) Bezeichnung: AUFBAU EINER ELEKTRODYNAMISCHEN FRAKTIONIERANLAGE



(57) **Abstract:** The assembly of an electrodynamic fractionating unit, for the fragmentation, milling or suspension of a brittle, mineral process material is disclosed. The energy store (1) including the output switch/ spark gap (2) thereof, the electrodes (5) including the supply line and the reaction vessel (3) are each arranged at least within the protection of the electrically necessary insulating separation of regions of differing electrical potential, completely enclosed in a volume of the encapsulation (6), having electrically-conducting walls. The wall thickness of the encapsulation is at least equivalent to the penetration depth, corresponding to the lowest components of the Fourier spectrum of the pulsed electromagnetic field. The electrode at reference potential is connected to the ground side of the energy store through the encapsulation wall. The electrode at high voltage is connected by the shortest path to the output switch on the energy store.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird der Aufbau einer elektrodynamischen Fraktionieranlage zum Fragmentieren, Mahlen oder Suspendieren eines spröden, mineralischen Prozessgutes vorgestellt. Der Energiespeicher (1) samt seinem/-r Ausgangsschalter/-funkenstrecke (2), die Elektroden (5) samt Zuleitung und das Reaktionsgefäß (3) befinden sich unter mindestens der Wahrung des jeweils elektrisch notwendigen Isolationsabstandes zu Bereichen unterschiedlichen elektrischen Potentials vollständig in

einem Volumen mit elektrisch leitender Wand, der Kapselung (6). Die Wandstärke der Kapselung ist mindestens gleich der von der niedrigsten Komponente des Fourier-Spektrums des gepulsten elektromagnetischen Feldes entsprechenden Eindringtiefe. Die Elektrode auf Bezugspotential ist über die Kapselwand mit der Masseseite des Energiespeichers verbunden ist. Die mit Hochspannung beaufschlagte Elektrode ist auf dem kürzesten Wege mit dem Ausgangsschalter am Energiespeicher verbunden.

WO 2005/032722 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*